

(43)Date of publication of application : 31.01.1995

H04N 5/64

(72)Inventor : MANABE HIROSHI
MENJU YOSHITSUGU

[illegible]

Patent Office
BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-30872

(43) 公開日 平成7年(1995)1月31日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 7/14		7251-5C		
5/64	5 3 1	7205-5C		

審査請求 未請求 請求項の数15 F D (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平5-192719

(22) 出願日 平成5年(1993)7月8日

(71) 出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目6番1号

(72) 発明者 真鍋 啓

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

(72) 発明者 毛受 尚嗣

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

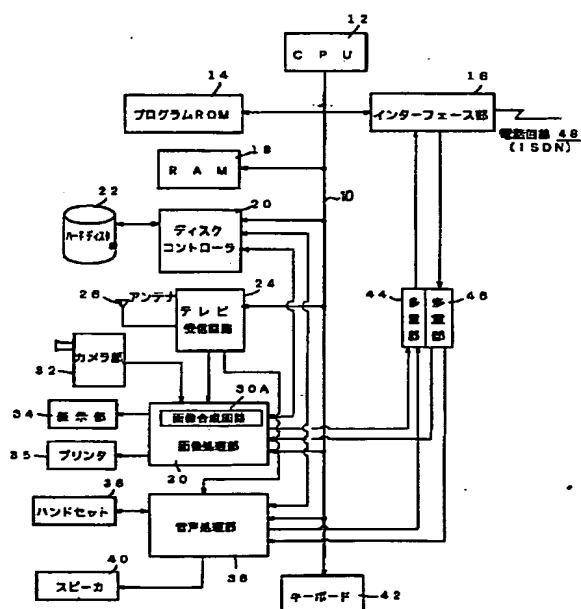
(74) 代理人 弁理士 杉村 次郎

(54) 【発明の名称】 テレビ放送受信機付テレビ電話装置

(57) 【要約】

【目的】 テレビ放送受信中にかかってきた電話に対して適切な対応を行うテレビ放送受信機付テレビ電話装置を提供する。

【構成】 テレビ放送受信中に電話がかかってくると、CPU 12は受信した相手電話番号によってハードディスク 22にある電話帳データベースを検索し、検索結果と相手電話番号を表示部 34のテレビ画面中に合成表示して電話の着信を知らせる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】テレビ放送を受信するテレビ放送受信手段と、
電話回線を介して受信した相手の電話番号を検知する電話番号検知手段と、
電話帳データベースを記憶するデータベース手段と、
前記テレビ放送受信手段によるテレビ放送の受信中に電話がかかってきたとき、前記電話番号検知手段の検知した相手の電話番号に基づいて前記データベース手段を検索する検索手段と、
前記検索手段の検索結果である相手の情報をテレビ放送画面に合成表示して電話がかかってきたことを報知する報知手段と、
を有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項2】請求項1記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、前記報知手段による報知に対する使用者からの応答として電話にでるためのオフフック操作がされた場合は、電話回線を介して受信した相手からの画像情報をテレビ放送画面の一部に表示する手段を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項3】請求項1記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、前記報知手段による報知に対する使用者からの応答としてオフフック操作がされなかった場合は留守番テレビ電話として相手からのメッセージを記録する留守番テレビ電話手段を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項4】請求項1記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、電話をしている間のテレビ放送を録画する録画手段を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項5】請求項1記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、電話が終了すると自動的に元のテレビ放送受信状態に復帰する復帰手段を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項6】テレビ放送を受信するテレビ放送受信手段と、
電話回線を介して受信した相手の電話番号を検知する電話番号検知手段と、
電話帳データベースを記憶するデータベース手段と、
前記テレビ放送受信手段によるテレビ放送の受信中に電話がかかってきたとき、前記電話番号検知手段の検知した相手の電話番号に基づいて前記データベース手段を検索する検索手段と、
前記検索手段による検索により、相手の電話番号が前記データベース手段に登録されている場合には、電話に自

動切換し、相手の電話番号が前記データベース手段に登録されていない場合には電話への自動切換を行わない切換制御手段と、
を有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項7】請求項6記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、

前記切換制御手段により、電話への自動切換が行われな
いときは、留守番電話として相手からのメッセージを記
録する留守番電話手段を更に有することを特徴とするテ
レビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項8】請求項6記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、前記切換制御手段が、電話に自動切換する前に、前記検索手段の検索結果である相手の情報を表示する表示手段を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項9】請求項6記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、

前記切換制御手段が、電話への自動切換を行わない場合
に相手の電話番号を表示する表示手段と、
前記表示に対する使用者の応答としての電話に出るため
のオフフック操作を待機する手段と、
を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項10】テレビ放送を受信するテレビ放送受信手段と、

テレビ放送の番組の重要性を予め設定する設定手段と、
前記テレビ放送受信手段によるテレビ放送の受信中に電話がかかってきた場合において、放送中の番組が前記設定手段により重要でない番組として設定されていれば、電話に自動切換し、重要な番組として設定されていれば電話に自動切換しない制御手段と、
を有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項11】請求項10記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、

電話回線を介して受信した相手の電話番号を検知する電話番号検知手段と、

電話帳データベースを記憶するデータベース手段と、
前記電話番号検知手段の検知した相手の電話番号に基づいて前記データベース手段を検索する検索手段と、
前記制御手段が電話に自動切換する場合に、前記相手の電話番号か前記検索手段の検索結果かの少なくとも一方を予め表示する表示手段と、
を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項12】請求項10記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、

前記制御手段が電話に自動切換しない場合に電話がかかってきたことを表示する表示手段と、

前記表示に対する使用者の応答として、電話にでるためのオフフック操作がされたかどうかを判定する手段と、を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項13】請求項10記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、かかってきた電話がテレビ電話でない普通の音声のみの電話の場合には、テレビ画面はそのままにして音声だけを電話にする手段を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項14】テレビ放送を受信するテレビ放送受信手段と、電話回線を介して受信した相手の電話番号を検知する電話番号検知手段と、各人に対して重要性ランクをつけた電話帳データベースを記憶するデータベース記憶手段と、前記テレビ放送受信手段によるテレビ放送の受信中に電話がかかってきたとき、前記電話番号検知手段の検知した相手の電話番号に基づいて前記データベース手段を検索して相手のランクを判別するランク判別手段と、判別した相手のランクが高ければ電話に自動切換し、判別に相手のランクが低いか相手がデータベース記憶手段に登録されていないか電話に自動切換しない制御手段と、を有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【請求項15】請求項14記載のテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、かかってきた電話がテレビ電話でない普通の音声のみの電話の場合には、前記データベース手段の検索結果をテレビ画面の少なくとも一部に表示し、音声を手話にする手段を更に有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明はテレビ電話装置に関し、特にテレビ放送受信機能を兼ね備えたテレビ放送受信機付テレビ電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】この種の装置ではテレビ電話を使っていないときにテレビ放送を見ることができる。例えば特開平3-154584号、特開平4-86058号にテレビ放送受信機付テレビ電話装置の開示がある。また、特開平2-192386号、特開平3-154583号では受信したテレビ放送の画面を相手のテレビ電話装置に転送する技術が示されている。

【0003】この種の装置に関してはテレビ放送受信中に電話がかかってきた場合にどのように対応したらよいかという問題がある。この点につき第1の従来例（例えば特開平2-37693号）ではテレビ放送受信中に

かかってきた電話に対し、装置のモードを自動的に電話モードに切り換えるとともに、テレビ放送の音量をしばらく、テレビ電話の相手からの画像を子画面に表示しつつ、VTRによりテレビ電話をしている間のテレビ放送を録画することが示されている。また第2の従来例（例えば特開平2-146885号）には所定の指定コードを送ってきたテレビ電話に対してのみ応答して、電話がかかってきたことをテレビを見ている使用者に知らせる技術が示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、第1の従来例の場合、電話がかかってくると自動的に電話に切り換わるので、例えばセールスのような本人にとって必要でない電話でもテレビ放送が一時中断されてしまう。また、第2の従来例の場合、テレビ電話の相手は所定のコードを入力しなければならず、わずらわしい。したがって、この発明の目的は、テレビ放送受信中に電話がかかってきたときにより好ましい対応が可能なテレビ放送受信機付テレビ電話装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段、作用】この発明によれば、テレビ放送を受信するテレビ放送受信手段と、電話回線を介して受信した相手の電話番号を検知する電話番号検知手段と、電話帳データベースを記憶するデータベース手段と、前記テレビ放送受信手段によるテレビ放送の受信中に電話がかかってきたとき、前記電話番号検知手段の検知した相手の電話番号に基づいて前記データベース手段を検索する検索手段と、前記検索手段の検索結果である相手の情報をテレビ放送画面に合成表示して電話がかかってきたことを報知する報知手段と、を有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置が提供される。

【0006】この構成の場合、テレビ放送受信中に電話がかかってきたとき、相手の電話番号を自動的に検知し、その番号でデータベースを検索し、検索結果をテレビ放送画面中に合成表示して、誰からの電話が入っているかをテレビを見ている人に知らせる。したがって、電話の相手にはパスワード等の入力負担がなく、テレビを見ている人には呼出音とは異なりソフトなタッチで電話がかかってきたことを知ることができる。

【0007】上記の構成に加え、テレビを見ていた人が電話にでたら、テレビ電話の相手から受信した相手画像をテレビ放送画面の一部に表示するようにしてもよい。この場合、使用者はテレビ番組を見ながらテレビ電話をすることができる。また、使用者が電話にでない場合に留守番テレビ電話として相手のメッセージを記録するようにしてもよい。

【0008】更に、この発明によれば、テレビ放送を受信するテレビ放送受信手段と、電話回線を介して受信した相手の電話番号を検知する電話番号検知手段と、電話

10

20

30

40

50

帳データベースを記憶するデータベース手段と、前記テレビ放送受信手段によるテレビ放送の受信中に電話がかかってきたとき、前記電話番号検知手段の検知した相手の電話番号に基づいて前記データベース手段を検索する検索手段と、前記検索手段による検索により、相手の電話番号が前記データベース手段に登録されている場合には、電話に自動切換し、相手の電話番号が前記データベース手段に登録されていない場合には電話への自動切換を行わない切換制御手段と、を有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置が提供される。

【0009】この構成の場合、予めデータベースに登録している人からの電話に対してのみ、テレビ放送受信状態から電話状態への自動切換が行われる。したがって、使用者にとってテレビ放送を見つづけるべきか、電話にでるべきかの判断の大部分を装置が自動的に代行することになり、いたずら電話のような意味のない電話に対して電話に出ることなくテレビ番組を楽しむことができる。また、相手にとっては格別のコードを入力する必要がない。

【0010】更にきめの細かい切換制御を行うため、各人についてデータベースに予めランク付けした情報を入れておくことができる。これによれば、テレビ放送を受信するテレビ放送受信手段と、電話回線を介して受信した相手の電話番号を検知する電話番号検知手段と、各人に対して重要性ランクをつけた電話帳データベースを記憶するデータベース記憶手段と、前記テレビ放送受信手段によるテレビ放送の受信中に電話がかかってきたとき、前記電話番号検知手段の検知した相手の電話番号に基づいて前記データベース手段を検索して相手のランクを判別するランク判別手段と、判別した相手のランクが高ければ電話に自動切換し、判別に相手のランクが低い

か相手がデータベース記憶手段に登録されていない場合は電話に自動切換しない制御手段と、を有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置が提供される。

【0011】更に、この発明によれば、テレビ放送を受信するテレビ放送受信手段と、テレビ放送の番組の重要性を予め設定する設定手段と、前記テレビ放送受信手段によるテレビ放送の受信中に電話がかかってきた場合において、放送中の番組が前記設定手段により重要でない番組として設定されていれば、電話に自動切換し、重要な番組として設定されていれば電話に自動切換しない制御手段と、を有することを特徴とするテレビ放送受信機付テレビ電話装置が提供される。

【0012】この構成によれば、使用者にとって重要でないテレビ番組を見ているときにのみ、かかってきた電話に対し、テレビ放送受信状態から電話状態への自動切換が働く。したがって、楽しみにしているテレビ番組を見ているときに電話がかかってきても、その電話にじゃまされることなくテレビ番組を見つづけることができ

る。

【0013】上述した電話への自動切換機能を有するテレビ放送受信機付テレビ電話装置において、自動切換する前に相手の情報（例えば、相手の電話番号、データベースの検索結果）を表示する手段を設けることができる。また、自動切換しないときは、留守番電話として対応することもできる。また、留守番電話にする前に、使用者が電話に出る操作をしたかどうかを見るためのオフフック操作の有無を検出するようにしてもよい。

【0014】上述した各構成に加え、電話をしている間のテレビ放送を録画する手段を加えることができる。また、電話が終了すると自動的に元のテレビ放送受信状態に復帰する手段を加えてもよい。また、かかってきた電話がテレビでない普通の音声のみの電話であったら、テレビ画面はそのままにして音声だけを電話にするように自動切換制御手段を構成することができる。この代りに、普通の音声のみの電話がかかってくたら、データベースの検索結果をテレビ画面の少なくとも一部に表示し、音声も電話するようにしてもよい。

【0015】

【実施例】以下、図面を参照してこの発明の実施例を説明する。図1に本実施例によるテレビ放送受信機付テレビ電話装置の外観を示し、図2は全体構成のブロック図を示す。図示のように、システムバス10にCPU12、プログラムROM14、インターフェース部16、RAM18、ディスクコントローラ20、テレビ受信回路24、画像処理部30、音声処理部36、キーボード42が接続される。インターフェース部16は本装置と電話回線48（例えばISDN回線）とのインターフェースをつかさどり、回線接続中、このインターフェース部16を介して画像と音声の情報が送受される。代表的にはカメラ部32に取り込まれた自画像は画像処理部30を経て多重部44で多重化され、インターフェース部16から送信画像信号として電話回線48に出力される。またハンドセット38から入力された音声は音声処理部36を通った後、多重部44で画像と多重化され、インターフェース部16から送信音声信号として回線48に出力される。一方、回線48から受信した画像信号は多重部46を通して分離され、画像処理部30に

入力される。また回線48から受信した音声信号は多重部46を通して分離され音声処理部36に

入力される。更に着呼の際に回線48から受信した相手の電話番号と普通の音声電話かテレビ電話かを識別するコードはCPU12に読み取られ、RAM18に格納される。

【0016】テレビ放送の受信、再生のため、本装置はアンテナ26に接続されるテレビ受信回路24、CRT等で構成されるテレビ画面表示部34及びスピーカ40を備える。テレビ放送受信状態において、表示部34はテレビ放送画像を画面に映し出し、スピーカ40からはテレビ放送音声

【0017】ハードディスク22、画像処理部30及び音声処理部36に接続されるディスクコントローラ20はハードディスク22へのデータのリードライトを実行する。図3に示すように、ハードディスク22は電話帳データベース（個人データベースエリア100とその画像情報エリア102）、留守番電話メッセージエリア104、留守番電話記録エリア106、TV放送録画エリア108を備える。電話帳データベースは電話番号によって検索可能であり、その電話番号に係る人の情報が登録されている。例えば、図4に示す個人データベースエリアの各レコードは氏名、住所、電話番号（TEL No）、画像No、重要性（ランク）の項目を有する。留守番電話メッセージエリア104には留守番電話のときに相手に送信する所定の音声・画像データが記録されている。留守番電話記録エリア106には留守番電話のときに相手から受信した音声・画像データが記録される。TV放送録画エリア108にはテレビ放送の音声・画像データが記録される。

【0018】図2に戻り、画像処理部30は画像合成回路30Aを備えている。画像合成回路30Aはテレビ受信回路24からの放送画像データとハードディスク22からの静止画像データあるいは回線48からの受信画像データとの間で画像合成を実行し、結果を表示部34のテレビ画面に映し出す。なお、プリンタ35は、画像処理部30からの画像データを印刷することができる。

【0019】この実施例に従い、本装置はテレビ放送受信状態において電話がかかってきたとき、回線48から受信した相手の電話番号によって電話帳データベースを検索し、その検索結果に基づいて動作状態を制御する。以下、テレビ放送受信中にかかってきた電話に対する応答の構成として3つの例を説明する。

【0020】〈第1例〉第1の応答構成例では、テレビ放送受信中に電話がかかってきたことを表示部34のテレビ画面に合成表示してテレビを見ている人に知らせる。その際、電話をかけてきた相手が電話帳データベースに登録されていれば、受信した相手の電話番号とデータベースに登録された相手の情報（静止画像）をテレビ画面に合成表示し、登録されていなければ、その旨と相手の電話番号とをテレビ画面に合成表示する。

【0021】このような合成表示による電話着信の報知に対し、使用者が電話に出るためにハンドセット38を持ち上げると、それに伴うオフフック操作を装置が検出する。そして装置は動作モードをテレビ受信状態から電話状態へと切り替えるため、スピーカ40からのテレビ放送音声を消音するとともに、電話中のテレビ放送をハードディスク22に録画開始する。そして、相手からの電話がテレビ電話なら、回線48から受信した相手画像を主画面、テレビ放送画像を子画面というピクチャーインピクチャー形式でテレビ画面表示部34に表示し、普通の音声電話なら相手情報を主画面、テレビ放送画像を

子画面というピクチャーインピクチャーで表示する。更に、電話中に使用者中からキーボード48を介して画面変更操作がされると対応する変更処理が行われる。なお、所定の呼出音の間、オフフック操作がない場合、本装置は留守番電話として対応する。

【0022】第1例の動作フローを図5に示す。TV受信中に着呼要求があると（5-1）、受信した相手電話番号で電話帳データベースを検索する（5-2）。相手がデータベースに登録されていれば（5-3）、相手電話番号とデータベースからの相手静止画像をテレビ画面に合成表示する。表示例を図7の上部に示す。主画面202がTV放送受信画面であり子画面204に電話がかかってきたこと、相手番号、及び電話帳データベースからの相手静止画像が表示される。データベースに未登録の相手の場合の合成表示（5-4）の例は図7の下部に示される。主画面202がTV放送受信画面であり、子画面214に電話がかかってきたこと、相手番号、及び未登録の相手であることが表示される。

【0023】このような合成表示による電話の着信報知に対し、使用者がハンドセット38を持ち上げると装置はそのオフフック操作を検出し（5-6）、通信を開始し、TV放送音声を消音し、TV画像・音声のハードディスク22への記録を開始する（5-9）。そして相手からの電話のタイプを識別し（5-10）、テレビ電話なら、図8の上部に示すように、回線48から受信した相手画像を主画面302、TV放送受信画像を子画面304としてテレビ画面表示部34にピクチャーインピクチャー表示し（5-12）、普通の音声電話なら図8の下部に示すように相手情報を主画面312とし、TV放送受信画像を子画面としてテレビ画面表示部34にピクチャーインピクチャー表示する。その後、キーボード42から画面変更操作（例えば、テレビ放送画像のみを表示部34に表示する形式への変更）が行われると、対応する変更処理が実行される（5-14）。通話終了によりハンドセット38を元に戻すと装置はそのオンフック操作を検出し（5-15）、動作を元のTV放送受信状態に復帰させ、ハードディスク22のTV放送録画エリア108への記録を停止する。

【0024】一方、所定の呼出音の回数の間ハンドセットを持ち上げる操作がされないとき（使用者がテレビを見つづける場合は、オフフック操作なしと判定され（5-6）、留守番電話処理が実行される（5-7、5-8）。

【0025】留守番電話処理のフローを図6に示す。相手の電話が普通の音声のみの電話なら（6-1）、ハードディスク22の留守番電話メッセージエリアから音声メッセージを取り出し相手に送信し（6-2）、相手からの音声メッセージを留守番電話記録エリア106に記録する。相手の電話がテレビ電話なら（6-1）、エリア104から音声・画像メッセージを取り出し送信し

(6-4)、回線48から受信した相手の音声・映像メッセージをエリア106に書き込む。

【0026】〈第2例〉第2の電話応答構成例では、テレビ放送受信中に電話がかかってきたときに、電話帳データベースを検索し、ランクの高い相手からの電話なら、電話受信状態に自動切換するが、ランクの低い相手かデータベースに未登録の相手の場合には、自動切換は行わず、使用者がハンドセット38を持ち上げる(電話に出る操作を行う)のを待機する。自動切換か、所定時間の間に使用者から電話に出る操作がされたときは電話状態へ移行し、第1例と同様に動作する。電話に出る操作がないときは第1例と同様に留守番電話として対応する。また、着信の際にデータベースの検索結果を表示部34のテレビ画面に合成表示して、電話が入ったことを使用者に知らせる点も第1例と同様である。

【0027】第2例の動作フローを図9に示す。TV放送受信中に着呼要求があると(9-1)、相手電話番号で電話帳データベースを検索し、相手の登録の有無とランクを調べる。図4に示すように、電話帳データベースに登録されている各人についてはそのランク(重要性)がつけられている。データベースの検索結果を相手電話番号を図7について述べたような形式でテレビ画面に合成表示して電話がかかってきたことをテレビを見ている人に知らせる(9-4、9-6)。そして相手がランクの高い相手なら、自動オフフックを行う(9-5)。図10は自動オフフック処理9-5によるテレビ画面表示部34の表示例を示したものである。画面400で示すように電話に自動切換されることが使用者に通知される。そして通信を開始し、TV放送音声を消音し、TV放送の録画を開始する(9-8)。しかし、相手がランクの低い相手かデータベースに未登録の相手の場合には所定の時間、使用者が電話に出るかどうかを待機する。その間に使用者がハンドセットを持ち上げるとオフフックあり(9-7)となりステップ9-8に進むが、そうでなければオフフックなしと判定し(9-7)、第1例と同様に留守番電話として対応する(9-9、9-10)。

【0028】ステップ9-8の処理により電話状態に移行した後の処理9-11~9-17は第1例と同様(ステップ5-10~5-16に対応)であるので説明を省略する。

【0029】〈第3例〉第3の電話応答構成例では、予めテレビ放送番組の重要性をセットしておき、テレビ放送受信中に電話がかかってきたら、放送中の番組の重要性をテストし、重要でない番組なら電話状態への自動切換を行うが、重要な番組の場合には自動切換は行わず、電話に出るかどうかの判断を使用者にゆだねる。なお、着呼の際にデータベースを検索して電話がかかってきたことをテレビ画面に表示する点、使用者が電話に出ない場合に留守番電話として対応する点、電話中のテレビ放送

が録画される点等は第1例と同様である。

【0030】第3例の動作フローを図11に示す。TV受信中にキーボード42を介してテレビ番組の重要度の設定操作が行われ(11-1)、その設定重要度が図12に示すTV番組重要度レジスタ500に格納される(11-2)。レジスタ500の値が“1”なら重要な番組、“0”なら重要でない番組である。また表示部34のテレビ画面600には番組の重要度情報604がテレビ放送画像602に付け加えられる。

【0031】電話がかかってくると(11-3)、CPU12は相手の電話番号で電話帳データベースを検索し(11-4)、検索結果と相手電話番号をテレビ画面に合成表示して電話がかかってきたことを報知する(11-5~11-7)。次にTV番組重要度レジスタ500をテストし、現在放送中の番組が重要かどうかを判定する(11-8)。重要でない番組なら自動オフフック処理を行い、所定時間後にステップ11-9により電話状態に自動切換が行われることを使用者に知らせる(11-9)。重要な番組なら、所定の時間の間、使用者が電話に出るかどうかを待機する(11-10)。その間、ハンドセットが持ち上げられれば電話状態を確立し、そうでなければステップ11-11、11-12により留守番電話として対応する。11-14~11-20の処理は第1例と同様(ステップ5-10~5-16に対応)なので説明を省略する。

【0032】以上、いくつかの例についてこの発明を説明したが、この発明の範囲内でその他の種々の変形が可能である。

【0033】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、この発明によればテレビ放送受信中に電話がかかってきたときに、受信した相手電話番号を検索キーとして検索を行い、その応答を制御しているので従来と異なり電話をかける人が格別のコードないしパスワードを入力する必要がなく、入力負担がない。また相手電話番号による電話帳データベースの検索結果をテレビ画面に合成表示してテレビを見ている人に電話の着信を通知するので呼出音と異なり無理のないソフトな着信通知が達成される。更にこの発明によればデータベース検索により相手が登録されている人(ランクの高い人)なら電話状態への自動切換を行うがそうでなければ自動切換を行わないことにより、テレビを見ている人のテレビを見つけないという気持ちと電話に出るべきかどうかとの間の選択がかかってきた電話の重要性に基づいて解決している。更にこの発明によれば電話着信の際、放送中の受信番組がテレビを見ている人にとって重要かどうかによって電話状態への自動切換を制御しているので、同じくテレビを見るべきか電話にでるべきかの選択の問題を放送中の番組の重要性を自動判断キーとして解決している。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例によるテレビ放送受信機付テレビ電話装置の外観図。

【図2】実施例によるテレビ放送受信機付テレビ電話装置の構成ブロック図。

【図3】ハードディスクのマップを示す図。

【図4】電話帳データベースのディクトリ部を示す図。

【図5】第1の電話応答構成例の動作を示すフローチャート。

【図6】留守番電話の処理のフローチャート。

【図7】電話がかかってきたことを知らせるための合成表示例を示す図。

【図8】電話中のピクチャーインピクチャーの表示例を示す図。

【図9】第2の電話応答構成例の動作を示すフローチャート。

【図10】電話への自動切換を知らせるための表示例を*

*示す図。

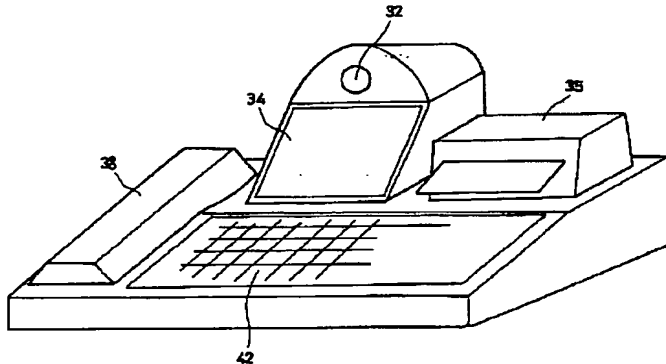
【図11】第3の電話応答構成例の動作を示すフローチャート。

【図12】TV番組重要度レジスタを示すとともに番組重要度が付記表示されたテレビ画面例を示す図。

【符号の説明】

- 12 CPU
- 14 プログラムROM
- 100、102 電話帳データベース
- 30A 画像合成回路
- 24 テレビ受信回路
- 34 表示部
- 40 スピーカ
- 106 留守番電話記録エリア
- 108 TV放送録画エリア
- 500 TV番組重要度レジスタ

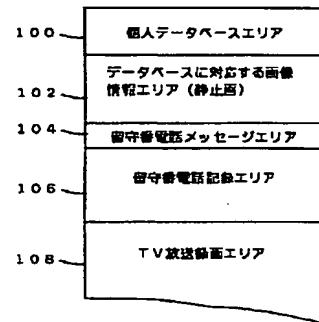
【図1】



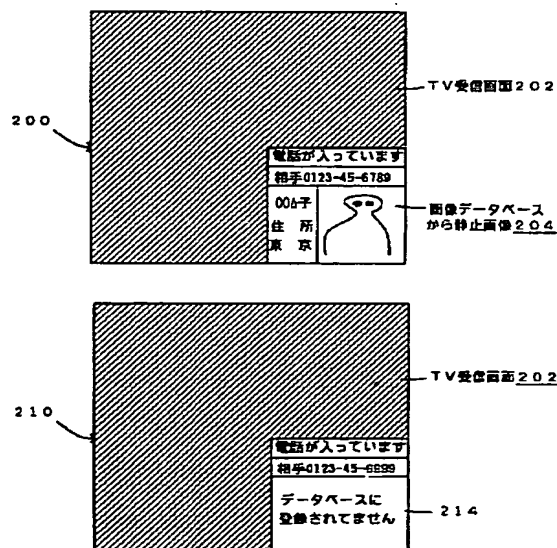
【図4】

氏 名	住 所	TEL No.	画像 No.	重要度
〇〇△子	東京都××××	0123-45-6789	10012	A
〇〇××夫	大阪府△△△△	012-.....	98033	B
.....

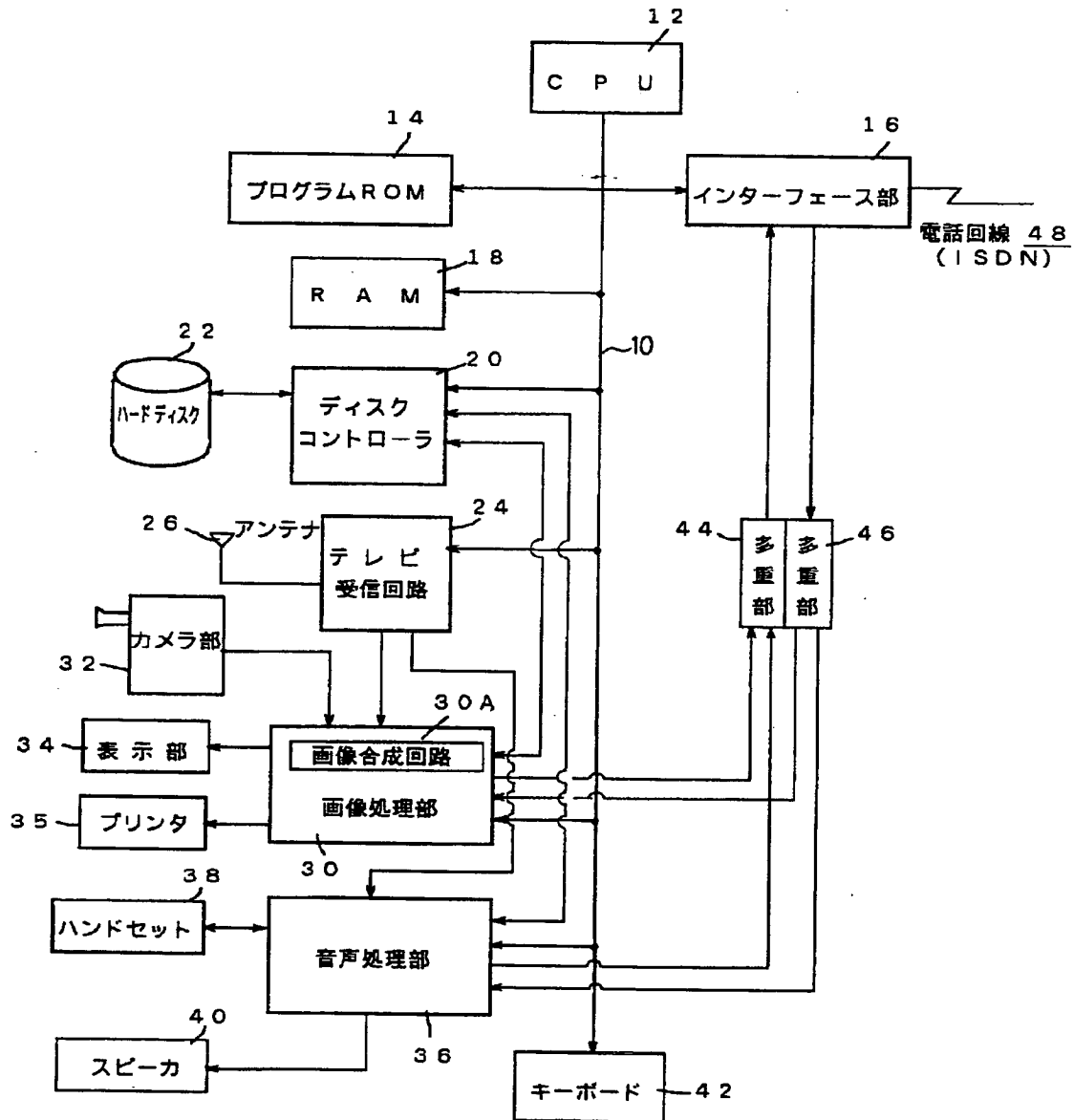
【図3】



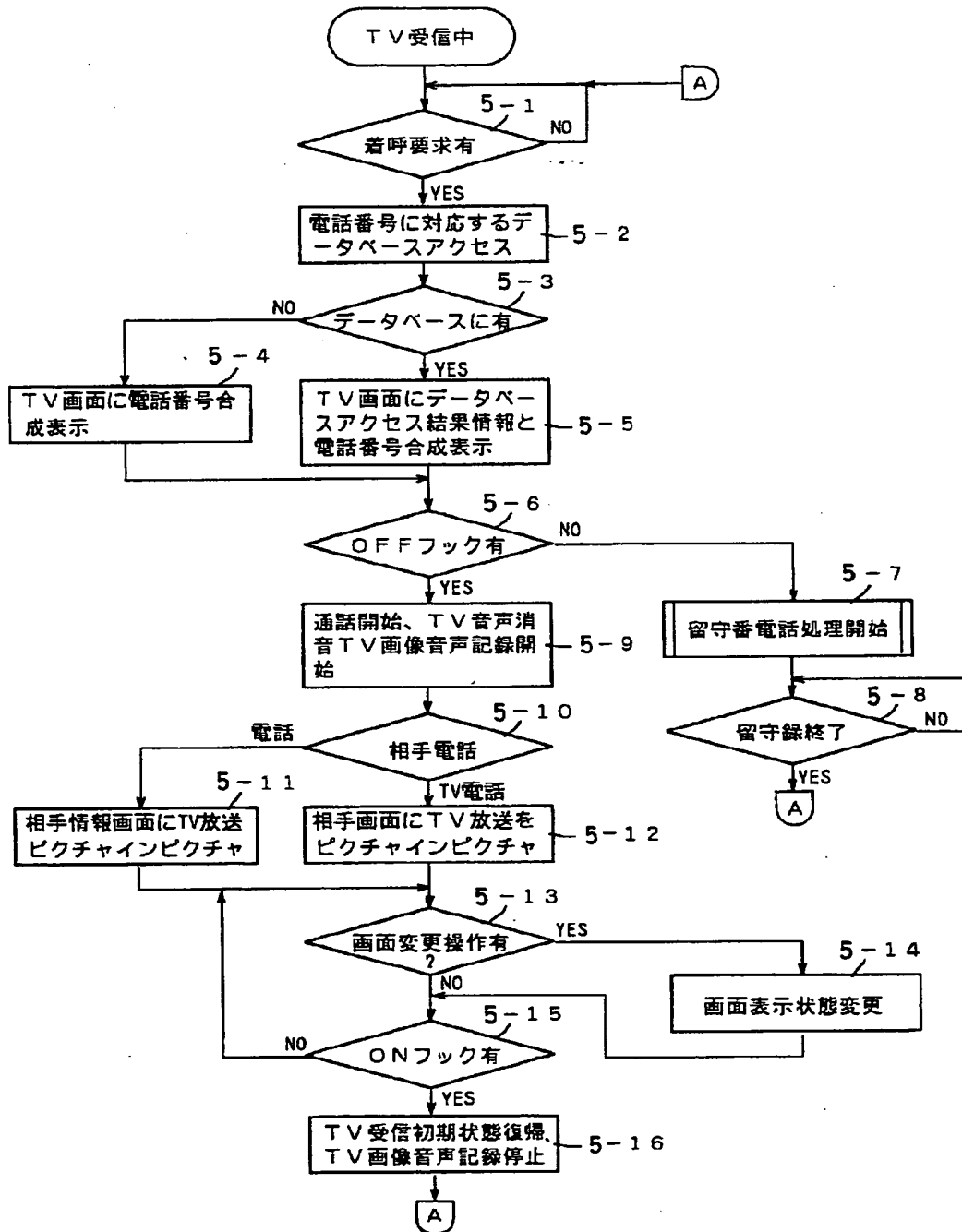
【図7】



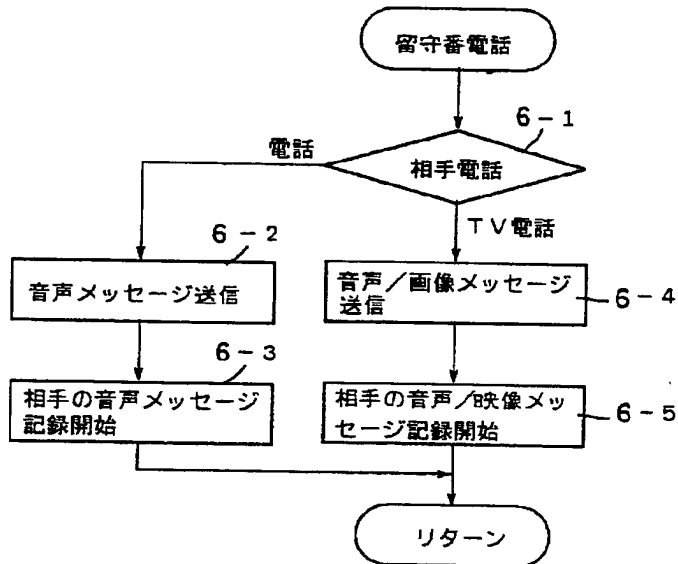
【図2】



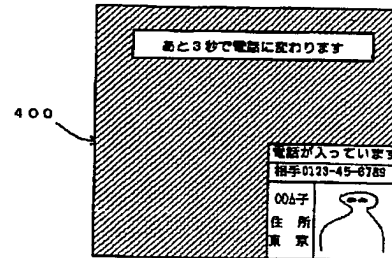
【図5】



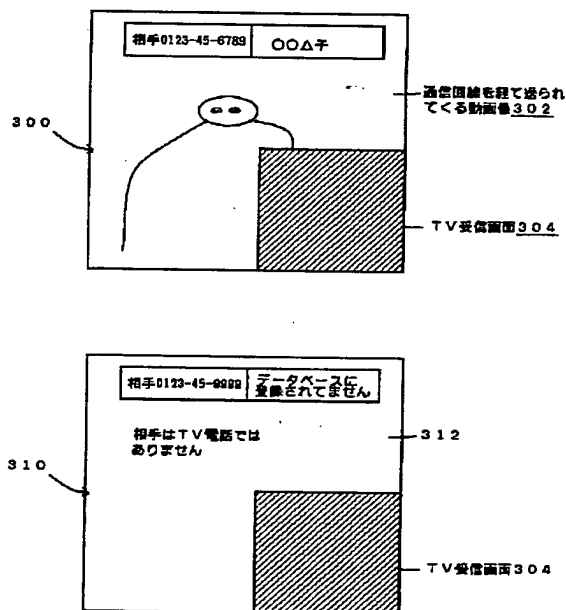
【図6】



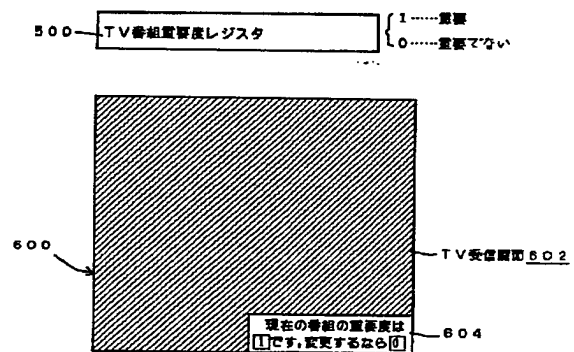
【図10】



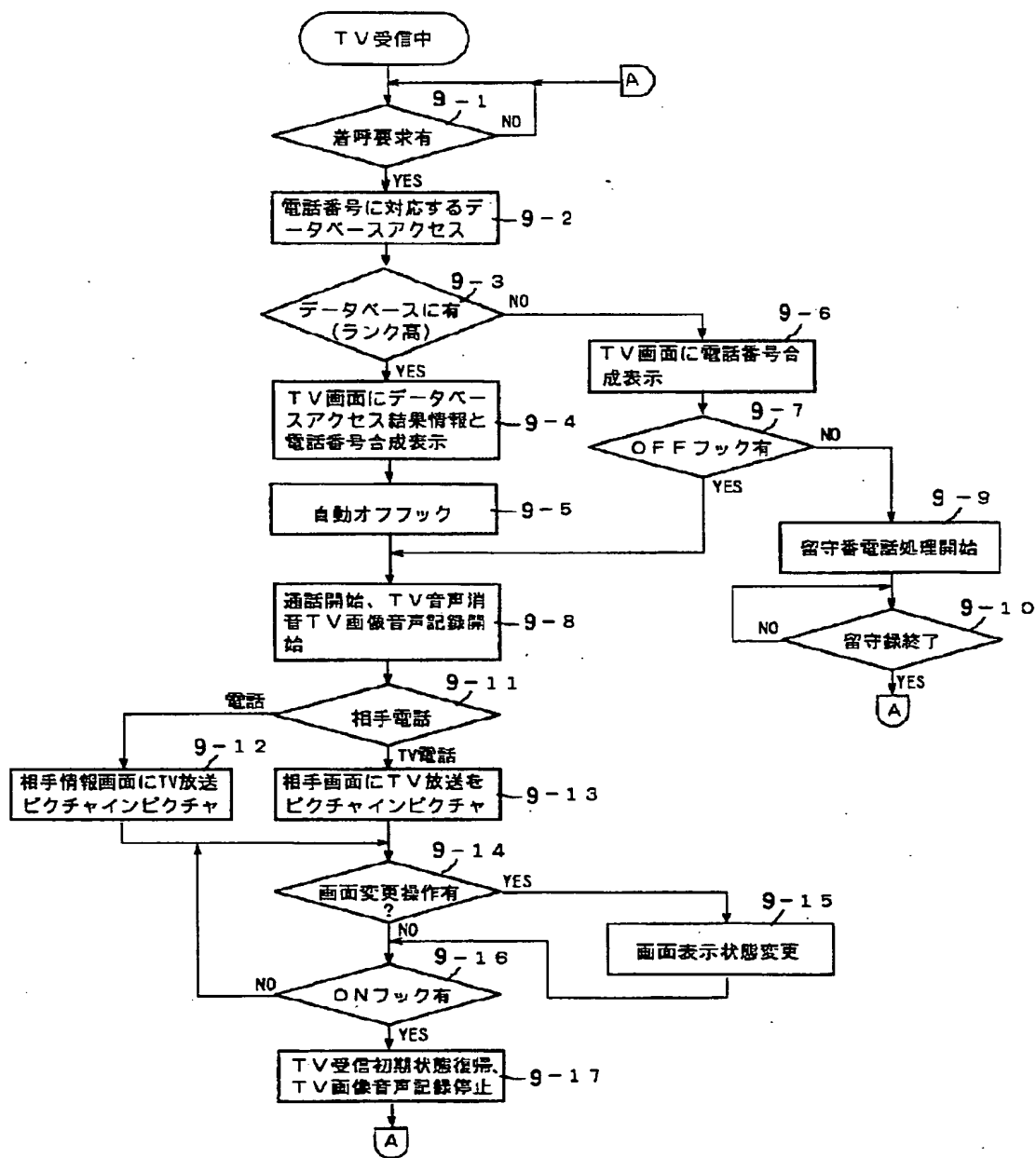
【図8】



【図12】



【図9】



```

graph TD
    A((A)) --> D1{画面変更操作有? 11-17}
    D1 -- NO --> D1
    D1 -- YES 11-18 --> P1[画面表示状態変更]
    P1 --> D2{ONフック有? 11-19}
    D2 -- NO --> D1
    D2 -- YES 11-20 --> P2[TV受信初期状態復帰  
TV画像音声記録停止]
    P2 --> D3{TV番組  
重要度設定操作 11-1}
    D3 -- 有 11-2 --> P3[番組重要度セット]
    P3 --> D4{着呼要求有 11-3}
    D4 -- NO --> D3
    D4 -- YES --> P4[電話番号に対応するデ  
ータベースアクセス 11-4]
    P4 --> D5{データベースに有 11-5}
    D5 -- NO --> P5[TV画面に電話番号合  
成表示 11-6]
    D5 -- YES --> P6[TV画面にデータベ  
ースアクセス結果情報と  
電話番号合成表示 11-7]
    P5 --> D6{現在の番組重要度  
高い? 11-8}
    P6 --> D6
    D6 -- YES --> P7[自動オフフック 11-9]
    D6 -- NO --> D7{OFFフック有 11-10}
    P7 --> D7
    D7 -- YES --> P8[留守番電話処理開始 11-11]
    D7 -- NO --> D8{留守録終了? 11-12}
    P8 --> D8
    D8 -- YES --> A
    D8 -- NO --> D7
    D9{相手電話 11-14}
    P9[通話開始、TV消音T  
V画像、音声記録開始 11-13] --> D9
    D9 -- 電話 11-15 --> P10[相手情報画面にTV放送  
ビクチャインビクチャ]
    D9 -- TV電話 11-16 --> P11[相手画面にTV放送を  
ビクチャインビクチャ]
    P10 --> A
    P11 --> A
  
```

The flowchart illustrates the TV reception and call handling process. It begins with a start point 'A' leading to a decision '画面変更操作有?' (11-17). If 'NO', it loops back. If 'YES' (11-18), it proceeds to '画面表示状態変更'. This leads to 'ONフック有?' (11-19). If 'NO', it loops back to 11-17. If 'YES' (11-20), it goes to 'TV受信初期状態復帰' and 'TV画像音声記録停止', then to 'TV番組重要度設定操作' (11-1). If '有' (11-2), it goes to '番組重要度セット', then to '着呼要求有' (11-3). If 'NO', it loops back to 11-1. If 'YES', it goes to '電話番号に対応するデータベースアクセス' (11-4), then to 'データベースに有' (11-5). If 'NO', it goes to 'TV画面に電話番号合成表示' (11-6). If 'YES', it goes to 'TV画面にデータベースアクセス結果情報と電話番号合成表示' (11-7). Both 11-6 and 11-7 lead to '現在の番組重要度高い?' (11-8). If 'YES', it goes to '自動オフフック' (11-9). If 'NO', it goes to 'OFFフック有' (11-10). From 11-9, it goes to 11-10. If 11-10 is 'YES', it goes to '留守番電話処理開始' (11-11). If 'NO', it goes to '留守録終了?' (11-12). From 11-11, it goes to 11-12. If 11-12 is 'YES', it ends at 'A'. If 'NO', it loops back to 11-10. From 11-12, it also loops back to 11-10. The process then moves to '通話開始、TV消音TV画像、音声記録開始' (11-13), leading to '相手電話' (11-14). If '電話' (11-15), it goes to '相手情報画面にTV放送ビクチャインビクチャ' (11-15), then to 'A'. If 'TV電話' (11-16), it goes to '相手画面にTV放送をビクチャインビクチャ' (11-16), then to 'A'.